

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013295 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01F 7/16**,
7/18, B60T 8/36

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051636

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Juli 2004 (28.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 35 586.3 31. Juli 2003 (31.07.2003) DE
103 55 836.5 26. November 2003 (26.11.2003) DE
10 2004 024 058.2 13. Mai 2004 (13.05.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG**
[DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt/Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FHEY, Wolfgang**
[DE/DE]; Nesselweg 17, 65527 Niedernhausen (DE).
HEINZ, Micha [DE/DE]; Liebigstr. 35, 64293 Darmstadt
(DE). **JÖCKEL, Wolfgang** [DE/DE]; Rot-Kreuz-Strasse
6, 63179 Obertshausen (DE). **SCHMITZ, Axel** [DE/DE];
Baumschulstrasse 3, 65795 Hattersheim (DE). **EN-
GELMANN, Mario** [DE/DE]; Birkenweg 52, 61449
Steinbach/Ts. (DE).

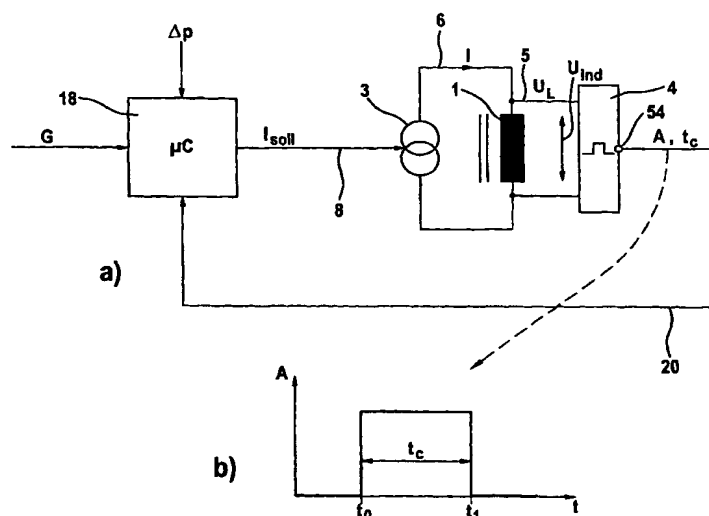
(74) Gemeinsamer Vertreter: **CONTINENTAL TEVES AG
& CO. OHG**; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt/Main
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING THE MAGNETIC FLUX IN AT LEAST ONE SOLENOID VALVE WHICH CAN
BE ELECTRICALLY DRIVEN VIA A DRIVER STAGE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERMITTELN DES MAGNETISCHEN FLUSSES IN MINDESTENS EINEM ÜBER
EINE TREIBERSTUFE ELEKTRISCH ANSTEUERBAREN MAGNETVENTIL



(57) Abstract: The invention relates to a method and circuit for determining the magnetic flux in at least one inductive component (1), which can be electrically driven with a drive signal (6) via an electronic drive or a driver stage (3), by evaluating and setting a measurement signal, induced by the magnetic flux of the inductive component, by means of an electronic measuring device (4). According to said invention, the measurement signal (5), which is measured at the inductive component and depends on the magnetic flux thereof, is actively maintained at a substantially constant value by the measuring device or electronic drive or driver stage (3) and the time (t_1 , t_c) is determined, during which the drive signal, acting upon the inductive component with production of the measurement signal, is triggered.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Verfahren und Schaltungsanordnung zum Ermitteln des magnetischen Flusses in mindestens einem über eine elektronische Ansteuerung oder Treiberstufe (3) mittels eines Ansteuersignals (6) elektrisch ansteuerbaren induktiven Bauelement (1) durch Auswertung und Einstellen eines vom Magnetfluss des induktiven Bauelements hervorgerufenen Messsignals mittels einer elektronischen Messeinrichtung (4), wobei das am induktiven Bauelement gemessene, magnetflussabhängige Messsignal (5) aktiv durch die Messeinrichtung oder die elektronische Ansteuerung oder die Treiberstufe (3) auf einem im wesentlichen konstanten Wert gehalten wird und die Zeit (t_1, t_c) bestimmt wird, innerhalb der das Ansteuersignal, das auf das induktive Bauelement unter Erzeugung des Messsignals einwirkt, anliegt.